



Негосударственное частное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Технический университет УГМК»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ  
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И ПРОЦЕССЫ**

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Профиль подготовки Электрооборудование и электрохозяйство горных и  
промышленных предприятий  
Уровень высшего образования бакалавриат  
*(бакалавриат, специалитет, магистратура)*

Автор - разработчик: Симонов А. Ю.

Рассмотрено на заседании кафедры энергетики

Одобрено Методическим советом университета 30 июня 2021 г., протокол № 4

г. Верхняя Пышма  
2021

Практические занятия имеют целью под руководством преподавателя на практике закрепление обучающимися, полученных на лекциях теоретических знаний.

### Практические занятия для очной формы обучения

Раздел	Тема занятия
1	Расчет мощности электронагревательного элемента с заданными параметрами спирали
1	Расчет размеров электронагревательного элемента заданной мощности
1	Расчет мощности, необходимой для нагрева металла в печи
1	Расчет мощности, выделяющейся в канале печи, при известном токе и учете его вытеснения к периферии сечения
1	Расчет потерь тепла через стенку печи
1	Расчет емкости $C$ компенсирующих конденсаторов индукционной печи
2	Расчет тока в канале индукционной канальной печи
2	Расчет числа витков индуктора канальной печи
2	Расчет усилия $F$ притяжения якоря и ампервитков электромагнита
2	Расчет индуктивности $L$ катушки электромагнита
2	Расчет тока в цепи с электрической дугой